rung der Fliegenvögel. — Begreiflich ist es, daß man diesen niedlichen Thierchen, welche ihren langen zarten Schnabel in die röhrenförmigen Blumen versenken, eine ihrer Schönheit angemessene Nahrung in den süßen Honigsäften der Blumen anwies. Da man die lange, aus zwey cylinderförmigen Theilen bestehende Zunge dieser Vögel für röhrenförmig hielt, so glaubte man auch, daß sie den Blumennectar aussaugen müsse. Selbst Azara, dieser sonst gewissenhafte, Schriftsteller hatte diesen wichtigen Theil der Naturgeschichte dieser kleinen Vögel nicht selbst untersucht, und ist daher bey der allgemein angenommenen irrigen Meinung stehen geblieben. Er war in der günstigsten Lage uns Belehrung über diesen Gegenstand verschaffen zu können, verdient aber mit Recht den Vorwurf, daß er sich einzig und allein an die äußere Gestalt der Vögel hielt, sonst würde er ihr Geschlecht oft richtiger erkannt haben. Einige andere Schriftsteller haben den Irrweg bemerkt, auf welchem die Ornithologen sich befanden, und unter ihnen muß Dr. Brandes, der Uebersetzer von Molina Naturgeschichte von Chili (s. p. 216 in der Note) genannt werden. Die Nahrung der Colibris oder Fliegenvögel besteht also in kleinen Insecten und ihre Zunge ist keine völlig durchbohrte Röhre. Ich habe mehrere dieser Organe von Trochilus ater, saphirinus. macrourus u. a. Arten mit nach Europa gebracht, und sie, meinem eigenen Blicke nicht hinlänglich vertrauend, der Untersuchung eines ausgezeichneten Anatomen unterworfen, welcher aber, so wenig wie ich, ihre beyden cylinderförmigen Theile durchbohrt gefunden hat.

Die Zunge der Fliegenvögel nimmt ihren Ursprung völlig wie bey den Spechten (Picus), indem die beyden Schenkel des Zungenbeins unter der Haut auf der Oberfläche des Schädels befestiget sind, zu den Seiten des Hinterkopfs herumlaufen, sich unten vereinigen und in den Schnabel treten. Dieser Einrichtung zu Folge verdient der Colibri mit allem Rechte den Namen Blumenspecht. Ein solcher Bau ließ sogleich auf eine große Dehnbarkeit dieses Organes schließen, welches ganz geeignet ist, in die Tiefe der langen Röhren mancher Blumen, z. B. der Posoqueria revoluta Schraderi, der Mirabilis longiflora, der Justicia Bignonia u. s. w. versenkt zu werden. Betrachten wir diese Zunge genauer, so finden wir, daß sie aus zwey neben einander liegenden Muskelcylindern besteht, deren Haut sich an der vorderen Hälfte röhrenförmig übereinander legt, nach der Spitze hin aber sich gänzlich öffnet, und hier in eine dünne, am Rande etwas gefranzte, ebene, biegsame Hautspitze ausläuft. — Durch diese röhrenförmig zusammengerollte Haut des Vordertheils dieser Zunge sind manche Beobachter veranlaßt worden, das Ganze für eine durchbohrte Röhre zu halten. Die beyden häutigen Spitzen der Zungenschenkel oder Zungencylinder des Fliegenvogels sind vollkommen geeignet, wenn sie in den Grund der Blumenröhre gebracht worden, die daselbst befindlichen höchst kleinen Insecten zu fühlen, zu ergreifen, und bis in den Schnabel zurückzuziehen. — Bey Eröffnung der Mägen dieser kleinen Vögel überzeugt man sich bald von der Wahrheit dieses Satzes, und ich habe in denselben gewöhnlich die Ueberreste kleiner Käferchen gefunden, welche sie oft gänzlich anfüllen. Diese vorläufige Nachricht wird dazu dienen, der Gattung Trochilus in den Systemen die richtige Stelle zu verschaffen; sie ist durch Nahrung und dafür bestimmte Organe den Spechten nahe verwandt, durch ihre Gangfüße aber mit andern Vogelgattungen, und scheint daher etwa den Uebergang von den Kletterfüßern zu den Gangfüßern zu machen.

Aus einem Schreiben von Dr. Kuhl und Dr. van Hasselt auf Java.

An Professor Th. van Swinderen zu Gröningen.

Tjchorjavor am Fuße des Pangerango d. 18. July 1821.

Durch meine Briefe, die ich sowohl an sie als an Temmink gerichtet habe, sind sie ungefähr unterrichtet, wie es uns bis dahin ergangen. — So wie wir hier begonnen haben, auf dieselbe Weise fahren wir noch fort. Es vergeht kaum ein Tag, an welchem kein neues Genus gebildet oder keine neue Species bestimmt werde, und noch sammeln wir sehr vieles, welches vor der Hand nicht weiter beachtet wird, was wir erst in Europa zu untersuchen gedenken. Die Pflanzen bieten fast eben so viel oder noch mehr Stoff an als die Thiere, und jede Gegend, jedes Gebirg bringt uns wieder neue Gebilde, und fast alles ist unbekannt in Europa. Auch hoffe ich, einst in Europa zurückgekehrt, nicht der Einseitigkeit beschuldigt zu werden, indem ich nicht nur diejenigen Theile genau zu bearbeiten suche, die in Europa meine Lieblingsbeschäftigung ausmachten, sondern ich suche alles zu beachten und habe mich in manche sehr mühsame Zweige eingearbeitet, von denen ich in Europa noch kaum einen Begriff hatte. Dahin rechne ich vorzüglich die Familien der Orchideen, Scythamineen, Aroideen und Contorten, die hier so reich an wunderbaren Gebilden sind. Doch darüber schreibe ich lieber an meine Freunde De Haan und Nees etwas, und so kommt es ja auch zu Ihnen. — Unter den Thieren sind es die Mollusken des süßen Wassers und die Fische und Amphibien, von denen ich Ihnen jetzo und in meinen folgenden Briefen etwas mittheilen will. —

Die Ophidier scheinen wohl die reichste Familie der Amphibien hier zu seyn, denn es sind schon 45 Arten, die wir hier erhalten, und darunter finden sich mehrere neue Genera. Von einer Species eines jeden Genus haben wir eine genaue Anatomie verfaßt, und noch andere Species desselben Genus damit verglichen, so daß ich etwas vollständiges darüber schon ausgearbeitet vor mir liegen habe. Die andern Arten untersuchen wir theils noch hier in Zukunft oder in Holland aus Liquor, denn unsere Sammlung von Schlangen beträgt wohl schon 250 Stück. — Dießmal will ich ihnen eine kurze Uebersicht über unsere hiesigen Ophidier geben:

1. Von *Python* besitzen wir 2 Arten, worunter sich auch mein P. *bivittatus* findet. —

   Cuviers *P. javanicus* ist ein Gemische auf falsche Nachrichten und keine gute Beurtheilung der schaifschen Figuren gegründet, denn die von ihm angeführten Figuren gehören außer meinem *bivittatus* noch 2 andern

Arten an, wovon die eine die 2te javanische Art ist, Seba I. 62. 2, aber die Schuppen sind schlecht gezeichnet. — Wir behalten für diese Art, um keine neue Namen zu machen, den von *P. javanicus* bey. Uebrigens ist *Ular Jawa* nicht ein Python, wie Cuvier meint, sondern ist *Coluber cancellatus* von Oppel, die sich im Pariser Museum findet. Die Pythons heißen überall im malaischen *Ular Sandja*.

2) Von *Trigonocephalus* haben wir eine Art gefunden, die neu ist. —

3) Von *Trigonocephalus* habe ich andere Schlangen getrennt und dieß neue Genus *Craspedocephalus* (von κράσπεδον Leiste) genannt.

Bey *Craspedocephalus* sind die Schuppen alle carinirt ohne Glanz, der Kopf mit Schuppen gedeckt, die noch kleiner sind, als die des Körpers. Dieser Kopf erhält durch scharfe aufgekrümmte Ränder ein eckiges sonderbares Ansehen.

Bey denen, die ich *Trigonocephalus* nenne, sind die Schuppen glatt ohne Carinen, der Kopf länger, geruneter, mit großen Schilden gedeckt, die Ränder desselben nicht aufgekrümmt. — Nur dieß allgemeine gelte für diesen Augenblick, meine Papiere enthalten alles nähere. Die Craspedocephalen sind die giftigsten Schlangen.

4) Vom *Genus Bungarus* fanden wir 2 neue Arten, die eine ist längst abgebildet von Seba II. 58. 2. Es ist unser Bungarus ferrum equinum. —

5) Von Elaps fanden wir 3 neue Arten.

6) Von *Dipsas Laur.* nur 2, eine neue und den *Bungarus filum* von Oppel.

7) Von *Naja* fanden wir eine neue Art.

8) Von *Typhlops* 3 neue Arten.

9) Den *Acrochordus javanicus*.

10) Von *Tortrix* eine längst bekannte aber verwechselte Art. Sie ist Seba II. 25. 1. Seba II. 20. 3. abgebildet, und steckt unter Daudius Eryx rufus.

11) Von den Schlangen, denen ich den Namen Coluber lasse, sind hier nur 4 Thiere, und davon nur eine in Europa. Es ist *Col. cancellatus Oppel*.

12) Von Coluber habe ich getrennt und unter den Geschlechtsnamen *Tropinotus* vereinigt 11 neue Schlangen, deren keine beschrieben noch abgebildet ist. Durch Gestalt des Körpers und Kopfes, durch carinirte Schuppen und die Anordnung der Kopfschilde, die constant bey allen Arten dieselbe ist, unterscheiden sie sich von den Colubers. Es sind die schönsten Thiere unter allen indischen Ophidiern.

13) 8 Species von neuen Schlangen haben uns Stoff gegeben ein neues Genus zu bilden, wozu auch der von mir beschriebene Col. brachyurus gehört und der als Repräsentant dieses Genus kann angesehen werden.

[1] Wir wollen das Genus Brachyura nennen, wenn nicht vielleicht schon in irgend einem andern Theile der Zoologie einmal auf solche Art ein Genus ist benannt worden.

Eine unserer 8 neuen Arten ist von Seba II. 77. 6. abgebildet.

Eine bestimmte Zeichnung wiederholt sich bey diesem Genus fast immer, es ist eine gewürfelte Bauchseite mit brillanten Farben und eine punctirte dunkle Rückenseite.

14 — 17) Und endlich haben uns 4 andere Schlangen Gelegenheit gegeben 4 neue Genera aufzustellen, von denen ich Ihnen mehr sagen will, wenn wir erst mehr Arten zusammen gebracht haben. Das eine *Amplycephalus* von uns genannt, zeichnet sich durch eine wahre Mopsphysiognomie von allen andern Schlangen auffallend aus. —

Das Genus, welches wir Homalopsis nennen (ὁμαλὸς, platt und ὄψις Gesicht), ist ein längst bekanntes Thier, Coluber horridus Merrem Seba II. 18. fig. 1. fig. optim. Lebensart, Anatomie, Kopf und Körper und Schuppenbildung sind von allen andern auffallend verschieden. —

Mehr kann ich Ihnen jetzo nicht sagen. Auf Details kann ich mich jetzo nicht einlassen. Machen Sie diese Zeilen bekannt, damit man doch etwas von uns erfahre. — Es ist wirklich sehr merkwürdig, daß keine von allen unsern Schlangen an dem festen Lande Indiens vorkömmt, denn alle Russelschen sind von den unsern verschieden. Dieß scheint mir nicht nur ein merkwürdiges Factum für die geographische Verbreitung der Ophidier, sondern auch ein sehr merkwürdiges Factum für die Geschichte der Entstehung Java's. Ich bin äußerst neugierig, was uns die übrigen Inseln des indischen Archipels darbieten werden. Es sollen gewiß schöne Thatsachen aus unsern Untersuchungen hervorgehen.

Noch mit wenigen Worten will ich Ihnen sagen, was wir aus den übrigen Familien der Amphibien gefunden. —

II. Von Chelioniern lebt in den Flüssen nur Trionyx javanica des Geoffroy.

III. Von Sauriern und zwar

1) Von *Tupinambis* eine Art, mein bivittatus (vide Beyträge, wo der junge beschrieben ist).

2) Von *Draco* 2. der *fimbriatus* meiner Beyträge, und der *viridis*, wovon das Männchen immer einen gelben, das Weibchen einen blauen Bartsack hat. —

3) Von *Agama* 6 Arten. Die gigantea meiner Beyträge, die galotes derselben und 4 neue.

4) Von *Scincus* 3 Arten, 2 neue und der *carinatus Schneider*. Der eine dieser neuen ist von Ernest schon erwähnt, aber weiter nicht bekannt.

5) Von *Tachydromus* eine neue Art.

6) Von *Crocodilus* der durch Cuvier bekannte.

7) Aus der Familie der Geckonen fanden wir, und zwar von a) *Hemidactylen* Cuv. 3 Arten: 1) eine neue,

2) den *Gecko javanicus* Cuv. Seba II. 108. Fig. 8. und 3) einen, der wohl *Gecko porphyreus Daud.* ist. — Von Cuviers b) *Platydactyla* fanden wir nur einen und zwar das Thier, welches ich in den Beyträgen unter dem Namen *Gecko annulatus* beschrieb, allein ich kannte damals nur das junge Thier. — b) Ein neues Thier gab uns Gelegenheit ein neues Untergenus — *Gonydactylus* zu bilden (γόνυ, Knie), welches den *Phyllouren* Cuv. am nächsten steht, aber durch Bildung seines Schwanzes sehr abweicht. — d) und endlich haben wir aus einem in den Schriften d. B. Ges. N F in Berlin beschriebenen Thiere (wenn ich es mir recht erinnere) ein eigenes Genus *Ptychozoon* gebildet. Dieß Thier scheint für das Wasser geschaffen, lebt aber nur an den Wänden der Häuser.

IV. 1) Von Hylen fanden wir 8 Arten, die alle neu sind.

2) Von Ranen 3, ebenfalls neu.

3) Von Bufo 4, alle neu.

4, 5) Von 2 andern neuen Batrachiern haben wir 2 neue Genera müssen bilden, das eine ist unser megophrys monticola (ὀφρὺς, Augenbraune) den Ranen verwandt, lebt fern vom Wasser in den Wäldern. Das auffallendste ist seine kantige Kopfbildung und ein hohes membranoses Horn über jedem Auge.

Das andere Genus nannten wir *Ooeidozyga* (Ovalkröte) ein Mittelglied zwischen Rana und Bufo, durch seine völlig ovale Gestalt und die Structur seiner Hinterfüße aber ganz verschieden von allen. Er lebt nur in den Sawahfeldern.

Wir besitzen also 45 Ophidier
1 Chelonier
20 Saurier
17 Batrachier.

83

und noch sind wir nicht 20 Stunden weit von Buitenzorg gekommen. —

Buitenzorg 8. Aug. 1821.

Wir kommen so eben von einer sehr beschwerlichen Bergreise zurück, denn trotz aller mißlungenen Versuche ist es uns endlich geglückt, die Spitze des Pangerango zu erreichen, die 8500 Fuß über Buitenzorg und also 9400 über der See liegt. —

Ich schreibe Ihnen nur noch, was wir amphibiologisch neues mitgebracht haben, obgleich das nur sehr wenig ist, da die gewirbelten Thiere in den Urwäldern sich fast ganz verlieren. —

Von Schlangen erhielten wir da noch 1 neuen *Tropinotus*, so daß deren Zahl jetzo 12 beträgt. — In den Urwäldern sind alle Saurier, Ophidier verschwunden und nur einzelne Batrachier finden sich noch. Auch schon in den bewohnten Berggegenden sind die meisten Saurier und Ophidier der niedrigen Striche verschwunden. Durch unsere vielen barometrischen Messungen können wir etwas vollständiges über die Verbreitung der Amphibien, wie aller Thiere und Pflanzen liefern, worüber ein andermal mehr. In den bewohnten Berggegenden fanden wir einen neuen *Scincus*, also den 4ten des Genus, und eine neue Agama. 2 herrliche neue Hylen fanden wir an dem Rande der Rosamaienwälder unsere *aurifasciata* und *chalconotos*, und 2 andere neue Batrachier, welche ein eigenes Genus bilden, welches den Hylen am nächsten steht, aber durch Kopfbildung und kantige Lappen zwischen der Rück- und Unterseite der Extremitäten und des ganzen Habitus abweicht. Wir nennen es *Rhacophorus*, die eine Art *Rheinwardti*, weil auch Herr Rhinwardt dieß Thier gesehen hat, die andere *moschata*, weil sie einen starken Bisamgeruch weit verbreitet. —

Aristoteles Verdienste um die wissenschaftliche Bearbeitung der Zoologie, und sein Einfluß bis auf unsere Zeit, *

dargestellt von

W. J. Anton Werber, Dr. Philosophiae.

Aristoteles Leben fiel in eine Zeit, wo das freye und selbstständige Leben des hellenischen Staatensystems allmählig erlosch, und zuletzt unter der gewaltigen Macht der Makedonischen Herrscher zertrümmerte. Noch aber blühte das Reich der Wissenschaften; das Höchste und Herrlichste des Menschengeistes trat in überschwenglicher Fülle hervor. Platon glänzte als der lichteste Stern unter den Geistern Griechenlands, seines Ruhmes Strahlen drangen in alle Fernen, und lockten die höheren Wissenschaften anstrebenden Jünglinge nach Athen.

Dahin zog auch Aristoteles um das Jahr 368 vor Christi Geburt, aus Stagira seiner Vaterstadt, in Makedonien, an der Mündung des Flusses Strymon gelegen.

Platons Riesengeist schwang sich auf Adlersfittigen zur kühnsten Höhe des menschlichen Wissens; was noch keines Menschen Auge sah, was der an die zersplitterte Formenwelt geheftete Sinn nicht wahrnahm, das erschuf er aus der unversieglichen Tiefe seines Gemüths, von den blitzenden Gluten der Phantasie zauberisch durchleuchtet. —

Im menschlichen Organismus, glaubte er, sey ein göttliches Organ, die Vernunft, — welche das Ewige und Ueberschwengliche — Gott in umfassendster Fülle und reinsten Klarheit erschaue; er glaubte, die Ideen, Wahrheit,

* Diese Abhandlung wurde in etwas geänderter Form vom Verfasser bey Gelegenheit seiner Promotion öffentlich gesprochen Ursprünglich aber ist sie ein zu diesem Zwecke bearbeitetes Fragment aus einem größern Werke, welches eine Kritik aller Säugethiersysteme und deren Einfluß auf die Zoologie überhaupt enthält, und nach Muse des Verfassers dem Drucke übergeben werden wird. Die kritischen Bemerkungen gehören nicht in diese gedrängte Uebersicht, darum fielen sie weg.

Anmerk. des Verf.